DOCUMENT RESUME

ED 354 715 FL 019 987

AUTHOR Bueno, Julian L.
TITLE Traduccion automatica mediante el ordenador (Automatic Translation Using a Computer).
PUB DATE Jan 92
NOTE 12p.
AVAILABLE FROM Julian L. Bueno, Southern Illinois University at Edwardsville, Box 1432, Edwardsville, IL 62026.
PUB TYPE Reports - Descriptive (141) -- Guides - Non-Classroom Use (055)
LANGUAGE Spanish

EDRS PRICE MF01 Plus Postage. PC Not Available from EDRS.
DESCRIPTORS Applied Linguistics; *Artificial Intelligence; Classroom Techniques; *Computational Linguistics; Computer Literacy; *Computer Software Development; *Computer Software Evaluation; *Machine Translation; *Spanish; Teaching Methods; Written Language
IDENTIFIERS Southern Illinois University Edwardsville

ABSTRACT

This report on machine translation contains a brief history of the field; a description of the processes involved; a discussion of systems currently in use, including three software packages on the market (Teaching Assistant, Translate, and Globalink); reflections on implications for teaching; observations of results obtained when elements of machine translation were introduced in the classroom; and an appendix that provides addresses of machine translation companies. (KM)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL IN MICROFICHE ONLY HAS BEEN GRANTED BY

Julian Bueno

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)"

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)
This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.
☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.
• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

"Traducción automática mediante el ordenador"

Julián L. Bueno

Southern Illinois University at Edwardsville

ED354715

I. Breve historia de la traducción mecanizada

En 1933 se otorgó en Francia una patente para un "cerebro mecánico" que reemplazaba palabras o combinaciones de palabras con equivalentes en el otro idioma sacadas de un diccionario. Cada salto hacia adelante en la historia de la traducción mecanizada ha venido rápidamente en pos de avances tecnológicos de la computadora[1].

Hasta los últimos años de la década de 1960, las computadoras estuvieron limitadas en términos de poder, de espacio y de procesamiento. Aún más, (TM=MT; la traducción mecanizada=machine translation), en particular, estuvo restringida por las dificultades de incorporar el texto al ordenador que debía ser hecho siempre a mano.

Los avances tecnológicos durante la década de 1970 ofrecieron una perspectiva más atractiva:

a) La miniaturización proveyó el espacio necesario para los grandes diccionarios.

b) OCR (la aparición de aparatos de reconocimiento óptico de caracteres)

c) El procesamiento automático de textos "máquinalegibles" facilitó la incorporación de materiales para la preparación y la edición final de los mismos.

FL 019 987

BEST COPY AVAILABLE

A medida que la traducción automática se hizo más asequible, muchos traductores temieron verse reemplazados (estúpidamente) por una tecnología costosa e inadecuada y se opusieron acerbadamente a su introducción y avance.

En respuesta a estas quejas, un comité del Congreso de los Estados Unidos organizó una audiencia pública con el fin de revisar los temas en cuestión y se plantearon la pregunta básica de "si las máquinas pueden capturar la esencia de los seres humanos, del lenguaje ... las innumerables construcciones idiomáticas ... la cultura y el pensamiento y la personalidad de las personas que estén hablando."

El clima generado por el movimiento opuesto a la traducción automática culminó en un informe en 1966 del Comité Asesor de Procesamiento de Lenguaje Automático (mejor conocido por su acrónimo: ALPAC). Este fue un grupo designado por la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos para estudiar la factibilidad de (TM=MT). La conclusión de ALPAC fue que "la traducción de máquina de alta-calidad totalmente-automática es imposible, que, por lo tanto, invertir tiempo y dinero en este tipo de investigación debía se suspendido[2]."

Hoy, todos los forofos de CAT nos reímos de esta cita porque está claramente demostrado que la traducción automática de alta-calidad ES posible!

II. ¿Cómo puede traducir una computadora?

Sin degenrar en tecnicismos, he aquí un esbozo simplificado. Cada programa tiene dos componentes lingüísticos, uno dinámico (el programa de traducción en sí) y otro ampliamente estático (los grandes diccionarios). Los dos componentes interactúan a través del proceso de traducción automática, que se desarrolla en tres fases amplias:

1. El análisis del lenguaje original
2. Transferencia, o cambio, entre los dos lenguajes
3. La síntesis o generación del lenguaje a que se traduce.

Sin lugar a dudas, el más difícil de estos tres es el ANALISIS que tiene que establecer la función gramatical de cada palabra y su relación a otras palabras. Uno de los problemas fundamentales de la traducción automática es que muchas palabras pueden actuar como partes diversas de la oración. Muchas palabras, tanto inglesas como españolas, pueden ser sustantivo, verbo, adverbio, adjetivo, o conjunción. Por ejemplo, en español podemos decir: "yo como como como", "yo trabajo el trabajo", etc. En inglés, "can" puede ser un verbo auxiliar, un verbo, o un sustantivo: "We can can the peaches in a can" (Podemos poner melocotones en una lata").

Estos problemas ya se han resuelto, aunque requieren operaciones de potentes computadoras. Las computadoras

pueden manipular varias páginas por segundo con un promedio de un error por cada mil palabras. Hace apenas unos años, un programa operativo en una computadora de IBM requería unos treinta minutos para procesar un documento de 8.000 palabras. Hoy, el mismo documento puede ser procesado en sesenta segundos.

Los programas que existen hoy en día para los ordenadores pueden traducir entre 150 y 300 palabras por minuto. Esta velocidad tal vez no parezca impresionante cuando se compara con las grandes computadoras. Para verlo en la perspectiva adecuada, sin embargo, baste recordar que la Asociación Americana de Traductores, como parte de su proceso de certificación, requiere que una persona traduzca de 200 a 300 palabras con el uso de diccionarios... EN 60 MINUTOS!

Aún al paso "lento" de 200 palabras por minuto, dejándolo en marcha durante la noche, mientras que uno duerme, puede traducir un libro de unas 700 páginas.

III. Programas traductores para ordenadores (desde dos unidades de disco sueltos hasta disco duro de unas 300 megas).

¿Qué productos hay en el mercado hoy día a los que el estudiante puede tener acceso? o ¿Qué programas puede conseguir el maestro de español para su escuela en beneficio de la traducción automática por escrito?

1)"Sistemas de computadoras" hay varios, tales como LOGOS, SYSTRAM, EURECTRA, etc.

(Requieren computadoras para su funcionamiento)

2) "Sistemas intermedios" (tales como TOVNA que necesita al menos 300 megas por cada par de idiomas) (En esta fecha, agosto de 1991, se vende por unos $25.000 por par de idiomas)

3) Los paquetes designados específicamente para los ordenadores. Conozco al menos diez programas diferentes disponibles en el mercado de hoy que varían de precio entre $49.50 y $25,000. Lo qué usted paga es exactamente lo que consigue. Como muestra he seleccionado tres de los más populares y asequibles:

1. TEACHING ASSISTANT 2.TRANSLATE 3.GLOBALINK.

La muestra 1. ASISTENTE DE ESPAÑOL ($49.50) Inútil. Traduce palabra por palabra. Cuando existe más de una opción, que es en la mayoría de los casos, el ordenador le pregunta a usted lo que debe hacer. Así que, si usted no sabe ya español, no le va a ayudar.

La muestra 2. TRANSLATE ($300-400) Inglés a Español solamente. Bastante bueno por su precio. Su traducción es comparable--a veces mejor--que el siguiente programa que se vende por casi mil dólares. (Su presidente me ha dicho que pronto sacarán el español-inglés)

La muestra 3. E/S y S/E ($950 cada pareja; es decir de inglés a español y viceversa). La única ventaja que yo veo

es que también viene con diccionarios especializados (a $100 extra cada suplemento).

Algunos de estos programas están controlados por elementos electrónicos que permiten traducir cierto número de palabras y que deben renovarse periódicamente lo que supone gastos considerables. Otros requieren una conexión especial en el cable para el funcionamiento del programa con el cual evitan la duplicación desautorizada. Es decir, el programa sólo funciona en ordenadores que poseen la conexión adecuada. "Teaching Assistant" y "Translate" no tienen estas limitaciones.

IV. Implicaciones pedagógicas

La traducción automática y su conexión con los negocios hace que muchos maestros y profesores de español la descarten por considerarla arma pedagógica inadecuada . Otros padecen de la muy discutida fobia tecnológica y esconden su cabeza en la arena con la mal fundada esperanza de que "también esto pasará de moda." Finalmente, para la mayoría de nosotros, tal vez, el mayor obstáculo es el costo económico y la carencia de estudios pedagógicos sobre sus problemas y posibilidades.

Sea cual fuere nuestra opinión acerca de los ordenadores, en general, y de la traducción automática, en particular, está claro que pronto, muy pronto, tendremos que definir nuestra actitud frente a ella. Los estudiantes que tengan acceso a cualquiera de estos programas van a usarlos.

La invención del automóvil transformó la vida de los peatones; la aparición de las calculadores eléctricas causó tremendos problemas a los profesores de matemáticas tanto a los que estaban a favor de su uso como a los que temían efectos negativos en los estudiantes. Los rápidos avances tecnológicos en la traducción automática va a presentar semejantes problemas y oportunidades a los miembros de nuestra profesión.

Pensar que nuestros estudiantes de idiomas van a invertir horas traduciendo con el lápiz en una mano y el diccionario en la otra, cuando el ordenador puede hacerlo en unos minutos, tiene tantas probabilidades como esperar que hagan las operaciones aritméticas de memoria o que vengan a la universidad a pie.

Más sensible me parece, por lo tanto, el analizar y estudiar posibles estrategias para su uso en la clase y para potenciar sus beneficios. Es imperativo que nuestra profesión se enfrente con optimismo y sin demora a la tarea de integrar esta nueva arma pedagógica. En preparación para esta charla busqué todas las revistas pedagógicas sobre este tema (Hispania, Calico, Foreign Language Annals, etc) sólo encontré un breve artículo sobre la traducción y los ordenadores, pero ni siquiera éste trata de la traducción automática[3].

Quiero compartir con ustedes algunas de mis experiencias no como respuesta final a ninguna teoría, sino

simplemente como pasos iniciales que requieren mucha discusión y ajuste. Mi experiencia es bastante limitada pues apenas hace un año que comencé a considerarlo seriamente y, más importante, a integrarlo en el curso. Estoy lo suficientemente convencido de su eficacia, sin embargo, que he decidido implementar un nuevo curso de español avanzado en mi universidad con el fin de explorar el tema y de guiar a los estudiantes para usar estos programas con máxima eficacia. Estoy convencido que sus composiciones y trabajos en español para los cursos avanzados van a mejorar de forma dramática.

No tengo tiempo aquí para discutir este curso, pero, si alguien tiene interés, puede ponerse en contacto conmigo. Amonestándoles, de nuevo, que mis observaciones están basadas en una breve experiencia, quiero indicar a continuación algunos de los factores que debemos tener en cuenta al incorporar la traducción automática a nuestras clases.

1) En primer lugar, debemos determinar lo que se puede y no se puede traducir.

En los primeros niveles, se puede traducir casi todo, pues el lenguaje del estudiante tiende a usar significados primarios aún en clases o trabajos literarios. Para niveles más avanzados, se pueden dividir los tipos de traducciones en cuatro clases amplias:

a. Traducción literaria (la menos propicia a la traducción automática debido a las sutilezas, metáforas, ritmos y ambigüedades intencionales de los géneros literarios.

b. Traducción de docucmentos legales (Bastante adecuada aunque necesita cierta refinación posterior).

c. Traducción para publicaciones no-literarias tales como documentación y manuales técnicos (una de las más apropiadas y ampliamente utilizada en el mundo comercial.

d. Traducción para información (Con muchos años de práctica ya en los Estados Unidos, Rusia y Europa).

2) Incluir textos de antemano en el ordenador, (con códigos genéricos o ASCII) bien con la ayuda de algún estudiante del laboratorio de idiomas, o bien directamente si se tiene acceso a algún "Scanner" en español--si no hay alguno disponible hay varios intentos ya muy prometedores.

3) El uso de la traducción automática puede--y debe--correlarse con los puntos gramaticales que se están estudiando. En niveles más avanzados, diferentes selecciones de textos auténticos servirán para mostrar las posibilidades y limitaciones del CAI (comercio, literatura, periodismo, agencias inmobiliarias, etc.

4) Dar tiempo individual para que el estudiante haga su

traducción y, muy importante, su revisión posterior.

5) Discutir en la clase los problemas y errores no identificados por los estudiantes (acceso a una red tipo LAN facilita tremendamente esta tarea).

6) Cada estudiante debe corregir en su propio texto los errores indicados y discutidos durante el período de clase. Estos ejercicios revelarán no sólo las limitaciones del estudiante sino, al mismo tiempo, del programa en uso.

7) Los estudiantes más avanzados y familiarizados con el programa pueden añadir elementos a los diccionarios del programa y perfeccionar su uso según las orientaciones incluidas en el manual de operaciones.

V. Resultados pedagógicos observados:

1. Gran interés y entusiasmo (les parece un juego)
2. Considerable aumento en el número de palabras en cada composición (doble o triple, como promedio)
3. La presentación o apariencia de los trabajos es tal vez la mejora más dramática. Aún cuando se la compara con los trabajos presentados escritos a máquina.
4. Permite eliminar lo más fácil y concentrarse en lo esencial o problemático.

El trabajo del profesor depende de las facilidades técnicas, pero el de corrección es mucho menos.

1. Uso el término "computadora" como equivalente del inglés "mainframe"; "ordenador" se refiere al inglés "PC" o "desktop". En varios países de habla hispana la terminología al respecto no coincide con la expresada aquí.

2. Citado por Muriel Vasconcelos, ed. in Technology as Translation Strategy. ATA Monograph Series. State University of New York, 1988. Vol. II, p. 3. El lector interesado encontrará muchas otras valiosas contribuciones sobre el tema en estos volúmenes.

3. Aikin, Judith P. "The Computer as a Tool in the Teaching of Translation." Foreign Language Annals. 20 (1987) 435-38.

APENDICE

Direcciones de compañías citadas.

(Estos productos y compañías aparecen citados aquí porque fueron estudiados para preparar esta información. En ningún modo debe interpretarse como un avale o recomendación personal. Hay muchos otros productos comparables a éstos en el mercado).

Teaching Assistant
MicroTac Software
4655 Cass Street, Suite 304
San Diego, CA 92109

Translate
Finalsoft Corporation
3900 N.W. 79th Avenue, Suite 215
Miami, FL 33166-9791

Globalink
Globalink, Inc.
9990 Lee Highway
Fairfax, VA 22030

OR

Globalink
Antler Translation Services
454 East Shore Trail
Sparta, NJ 07871

TOVNA MTS
3007 Tilden Street, N.W.
Washington, D.C.

Para más información acerca del curso sobre traducción automática, favor de ponerse en contacto con el autor:

Julián L. Bueno, Chairperson
SIUE - Box 1432
Edwardsville, IL 62026
(618) 692-3512